

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teori

1. Kecepatan Lari

a. Pengertian Kecepatan Lari

Lari merupakan salah satu nomor dalam atletik, yang terdiri dari empat tahap yaitu menumpu ke depan, mendorong, pemulihan, dan ayunan. Terdapat berbagai macam lari, misalnya: *sprint* (lari cepat), lari sambung (estafet), lari jarak menengah, lari jarak jauh, dan lari gawang. Untuk lari cepat (*sprint*) dapat berupa lari cepat 50 meter, 60 meter, atau 100 meter (Persatuan Atletik Seluruh Indonesia. 1994: 5-6).

Menurut G.Aneke yang dikutip Moch. Soebroto (1979: 12), *sprint* mempunyai arti gerakan secepat-cepatnya dengan sepenuh tenaga dalam waktu yang sesingkat-singkatnya dalam lari jarak pendek, baik 50 meter, 60 meter, maupun 100 meter. Dengan demikian, kecepatan lari (dalam hal ini lari *sprint* 60 meter) dapat diartikan sebagai waktu lari yang diperlukan (detik) untuk menempuh jarak lari pendek 60 meter, yang diukur menggunakan alat ukur waktu (misalnya *stopwatch*). Kecepatan lari *sprint* 60 meter dapat dibagi dalam waktu reaksi langsung sebelum gerak start, periode percepatan positif, hingga tercapai kecepatan tertinggi, periode kecepatan tetap sama, dan periode percepatan negatif dengan kecepatan yang menurun

Menurut Persatuan Atletik Seluruh Indonesia (1994: 8), seorang sprinter harus memiliki potensi- potensi sebagai berikut :

- 1) Memiliki frekuensi gerakan kaki yang tinggi
- 2) Memiliki mobilitas gerakan yang baik
- 3) Memiliki kemampuan lari dengan condong, tolakan kaki kedepan yang baik.
- 4) Memiliki kepercayaan terhadap kemampuan sendiri.
- 5) Memiliki hasrat yang kuat untuk berlatih dengan tekun dan semangat untuk menang.

b. Pengukuran Kecepatan Lari Sprint 60 Meter

Kecepatan lari sprint 60 meter dapat diukur melalui test, dengan petugas tes terdiri dari juru keberangkatan, pengukur waktu, dan pencatat hasil. Alat dan fasilitas yang digunakan untuk melakukan test tersebut meliputi:

- 1) Lintasan lurus berjarak 60 meter dengan kondisi datar, rata, dan tidak licin.
- 2) Bendera start.
- 3) Peluit.
- 4) Tiang pancang.
- 5) *Stopwatch*.
- 6) Serbuk kapur.
- 7) Formulir (lembar test) dilengkapi alat tulis (Persatuan Atletik Seluruh Indonesia. 1994: 9).

Dalam pelaksanaan tes, Persatuan Atletik Seluruh Indonesia. (1994: 10-11) memberikan petunjuk sebagai berikut:

1) Sikap Permulaan

Peserta berdiri di belakang garis start.

2) Gerakan

a) Pada aba-aba "Bersedia", peserta mengambil sikap jongkok, siap untuk berlari.

b) Pada aba-aba "Ya", peserta lari secepat mungkin menuju garis finish, menempuh jarak 60 meter.

3) Pengukur waktu

Pengukuran waktu dilakukan dari mulai saat aba-aba "Ya" sampai peserta melintasi garis finish.

4) Keterangan:

Lari masih dapat diulang, apabila:

- a) Peserta mencuri stat.
- b) Peserta tidak melewati garis finish.
- c) Peserta mengganggu pelari lain.

5) Hasil yang dicatat adalah yang dicapai oleh peserta untuk menempuh jarak 60 meter dalam satuan detik.

6) Waktu yang dicatat adalah:

- a) Satu angka di belakang koma (*stopwatch* manual).
- b) Dua angka di belakang koma (*stopwatch* digital).

2. Power Otot Tungkai

a. Pengertian Power Otot Tungkai

Pius Abdillah P dan M. Dahlan Al Barry (2009: 492) mengartikan power sebagai "kekuatan, kekuasaan". Selanjutnya Hendro Darmawan, dkk. (2010: 584) juga mengartikan power sebagai "kekuatan, daya". Berdasarkan pendapat dua ahli tersebut, power dapat diartikan sebagai daya atau kekuatan. Dengan demikian power otot tungkai dapat diartikan sebagai kekuatan otot tungkai di kaki. Kaitannya dengan penelitian ini, maka Soekarman (1996: 13) mendefinisikan power otot tungkai sebagai kemampuan seseorang untuk menggunakan kekuatan maksimum otot tungkai yang dikerahkan dalam waktu yang sependek- pendeknya pada saat menerima beban sewaktu bekerja (Soekarman, 1996: 13).

b. Pengukuran Power Otot Tungkai Menggunakan Tes Loncat Tegak (*Vertical Jump Test*)

Power otot tungkai dapat diukur dengan tes loncat tegak (*vertical jump test*). Menurut Marselly yang dikutip Jose Manual Ballesteros (2001: 35), *vertical jump test* dilakukan untuk mengukur tenaga eksplosif atau power otot tungkai, yang dilakukan dengan cara melompat setinggi mungkin dalam kesempatan pertama, kedua, dan ketiga untuk mengetahui tingkat ketinggian yang dapat diraih *testee*.

Alat dan fasilitas yang digunakan untuk melakukan *vertical jump test* meliputi:

- 1) Papan berskala sentimeter, warna gelap, berukuran 30 x 150 cm dipasang pada dinding. Jarak antara lantai dengan angka 0 (nol) pada skala 150 cm.
- 2) Tempat berdiri peserta, berjarak 150 cm dari dinding.
- 3) Serbuk kapur
- 4) Alat penghapus
- 5) Formulir (lembar test) dilengkapi alat tulis.(Engkos Kosasih, 2005: 38).

Dalam pelaksanaannya, *vertical jump test* dimulai dari sikap permulaan dilanjutkan gerakan, diakhiri dengan pencatatan hasil.

- 1) Sikap Permulaan
 - a) Terlebih dahulu ujung jari tangan *testee* diolesi dengan serbuk kapur.
 - b) *Testee* berdiri tegak di dekat dinding dengan posisi kaki rapat, kemudian tangan yang berdekatan dengan dinding diangkat lurus ke atas, telapak tangan ditempelkan pada papan berskala sehingga meninggalkan bekas raihan.
- 2) Gerakan
 - a) *Testee* mengambil awalan dengan sikap menekuk lutut dan kedua tangan di ayun ke belakang. Kemudian peserta meloncat setinggi mungkin sambil menepuk papan dengan tangan yang terdekat sehingga menimbulkan bekas.
 - b) Ulangi loncatan ini sampai tiga kali berturut-turut.

3) Pencatatan hasil

Hasil tes merupakan selisih raihan loncatan dikurangi loncatan tegak. Ketiga selisih raihan dicatat, dan dicari nilai yang paling tinggi (Jose Manual Ballesteros, 2001: 35).

3. Prestasi Lompat Jauh

a. Pengertian Lompat Jauh

Grup lompat dalam atletik meliputi lompat jauh, lompat jangkit, lompat tinggi, dan lompat tinggi galah. Pada lompat jauh dan lompat jangkit tujuannya adalah untuk menjangkau suatu jarak horisontal maksimal dengan sekali atau tiga kali lompatan. Pada lompat tinggi tujuannya adalah untuk melampaui mistar lompat yang dipasang pada suatu ketinggian, sedangkan pada lompat tinggi galah tujuannya adalah untuk melampaui mistar lompat dengan bantuan sebuah galah (Persatuan Atletik Seluruh Indonesia, 1994: 33).

Menurut pandangan Wahjoedi (2000: 17), lompat jauh merupakan salah satu nomor dalam atletik yang bertolak dalam satu kaki dengan ketentuan-ketentuan atau peraturan yang berlaku, untuk mencapai jarak tertentu yang kemudian diukur jaraknya atau jauhnya. Lompatan yang dilakukan mempunyai hubungan dengan lari/kecepatan, karena merupakan awalan bagi lompat jauh dan awalan yang baik akan berpengaruh pada hasil lompatan.

Persatuan Atletik Seluruh Indonesia (1994: 24) memberikan pengertian lompat jauh sebagai salah satu nomor atletik dalam bentuk gerakan melompat mengangkat kaki ke atas ke depan dalam upaya

membawa titik berat badan selama mungkin di udara (melayang di udara) yang dilakukan dengan cepat dan dengan jalan melakukan tolakan pada satu kaki untuk mencapai jarak yang sejauh- jauhnya.

b. Pengertian Prestasi Lompat Jauh

Menurut Pius Abdillah P dan M. Dahlan Al Barry (2009: 499), "prestasi" dapat diartikan sebagai "hasil yang telah dicapai, dilakukan atau dikerjakan". Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa prestasi adalah suatu hasil yang baik sesuai dengan keinginan atau tujuan awal kegiatan tersebut.

Kaitannya dengan lompat jauh, Engkos Kosasih (2005: 67), mengartikan prestasi lompat jauh sebagai hasil maksimal yang telah dicapai si pelompat dalam usahanya untuk mencapai jarak lompatan yang sejauh-jauhnya sesuai dengan peraturan atletik dalam nomor lompat jauh yang diukur dalam satuan cm.

c. Unsur-unsur Pokok Lompat Jauh

Untuk dapat mencapai jarak lompatan dengan jauh, terlebih dahulu si pelompat harus memahami unsur-unsur pokok pada lompat jauh. Unsur-unsur pokok tersebut meliputi:

- 1) Awalan (ancang-ancang), berguna untuk mendapat kecepatan pada waktu melompat. Awalan (ancang-ancang) harus dilakukan dengan secepat-cepatnya serta tidak mengubah langkah pada saat akan melompat . Jarak awalan biasanya 30 meter sampai 50 meter.

- 2) Tolakan, yaitu menolak sekuat-kuatnya dengan kaki yang terkuat ke atas (tinggi dan kedepan).
- 3) Melayang, dalam hal ini sikap badan di udara badan harus diusahakan melayang selama mungkin serta dalam keadaan seimbang.
- 4) Mendarat, dalam hal ini sikap badan si pelompat waktu mendarat harus mengusahakan jatuh/mendarat dengan sebaik-baiknya. Jangan sampai badan jatuh atau dengan tangan kebelakang, karena dapat merugikan . Sikap badan pada waktu mendarat yang baik adalah jatuh dengan kedua kaki dan tangan kedepan (Persatuan Atletik Seluruh Indonesia,. 1996: 31).

Menurut pandangan G. Bernard yang dikutip Persatuan Atletik Seluruh Indonesia. (1993: 15), untuk mendapatkan hasil lompatan yang jauh adalah dengan mengubah suatu kecepatan yang arahnya horizontal menjadi dorongan tenaga yang diarahkan ke atas.

Menurut Persatuan Atletik Seluruh Indonesia (1994: 33) fase/ tahap yang paling kritis di tanah adalah ancang-ancang, yang berisikan percepatan mencapai kecepatan optimum dan saat bertolak, yang terdiri dari langkah akhir untuk lepas dari tanah. Tahap-tahap ini besar pengaruhnya dalam menentukan gerakan dua tahap terakhir yaitu saat peserta di udara (melayang) dan pada waktu mendarat.

Hal-hal umum yang baik untuk bertolak secara efektif menurut Persatuan Atletik Seluruh Indonesia (1994: 34) adalah sebagai berikut:

- 1) Peserta harus berperawatakan tinggi jangkung.
- 2) Kaki yang bertolak diletakkan/ditanamkan dengan kokoh dengan gerakan mencakar/mengais yang cepa, bukan membuat gerakan hentakan di tanah.
- 3) Lutut kaki bebas diangkat ke atas dari pinggang.
- 4) Badan atlet diluruskan sepenuhnya pada pinggang, lutut dan mata kaki dari kaki penolak/yang bertolak.
- 5) Sesudah lepas meninggalkan tanah, peserta mempertahankan posisi badannya di udara sebelum memulai gerakan layang.

Menurut Persatuan Atletik Seluruh Indonesia (1994: 35), pada tahap melayang terdapat 3 teknik berbeda yang dapat digunakan oleh peserta, yaitu: teknik menggantung, teknik mengambang, dan teknik berjalan di udara. Peserta bebas menggunakan ketiga teknik tersebut sesuai keinginannya.

d. Pengukuran Prestasi Lompat Jauh

Prestasi lompat jauh diukur dengan test lompat jauh dengan petugas tes terdiri dari: pengawas, pencatat, dan pengukur. Alat dan fasilitas yang digunakan untuk melakukan test tersebut meliputi:

- 1) Tempat melompat yang datar, tidak licin dan lunak. Boleh menggunakan bak pasir.
- 2) Roll meter pengukur panjang.
- 3) Sapu, alat untuk meratakan pasir, cangkul.

- 4) Formulir (lembar test) dilengkapi alat tulis (Pusat Kesegaran Jasmani dan Rekreasi Departemen Pendidikan dan Kebudayaan,. 1977: 7).

Menurut Persatuan Atletik Seluruh Indonesia (1994: 34), guna menjaga keamanan dalam melakukan tes lompat jauh, bak lompat harus menggunakan pasir. Pasir yang digunakan harus digali sebelum dipakai dan harus bersih dari batu dan sampah, juga harus sering digali dan digaruk selama digunakan.

Dalam pelaksanaannya, tes prestasi lompat jauh dapat dilakukan dengan awalan atau tanpa awalan. Untuk tes prestasi lompat jauh yang menggunakan awalan, dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- 1) Peserta melakukan awalan dengan secepat-cepatnya untuk mendapatkan kecepatan pada waktu melompat, dengan jarak awalan 30 meter.
- 2) Peserta melakukan tolakan sekuat-kuatnya dengan kaki untuk melakukan lompatan sejauh mungkin.
- 3) Ketika melayang, sikap badan peserta diusahakan melayang selama mungkin diudara serta dalam keadaan seimbang.
- 4) Ketika mendarat, sikap badan peserat harus diusahakan mendarat/ jatuh dengan sebaik-baiknya, jangan sampai badan jatuh atau dengan tangan ke belakang. Sikap badan pada waktu mendarat yang baik adalah jatuh dengan kedua kaki dan tangan ke depan.
- 5) Lompatan yang gagal harus diulang, yang dimaksud dengan lompatan gagal adalah:

- a) Ujung sepatu peserta melewati garis batas tolakan.
 - b) Peserta melakukan lompatan-lompatan sebelum menolak.
 - c) Pada waktu mendarat, peserta tidak dapat menguasai keseimbangan dan jatuh ke belakang.
- 6) Pencatatan hasilnya menggunakan pedoman sebagai berikut:
- a) Hasil yang dicatat adalah jarak yang dicapai.
 - b) Hasil lompatan diukur dengan roll meter.
 - c) Jarak lompatan diukur dari garis batas permulaan lompatan k titik yang terdekat dari sentuhan tumit pada tanah (Pusat Kesegaran Jasmani dan Rekreasi Departemen Pendidikan dan Kebudayaan,. 1977: 9-10).

Selanjutnya untuk melakukan tes prestasi lompat jauh tanpa awalan (*standing broad jump*) menggunakan cara-cara sebagai berikut:

- 1) Peserta (*testee*) langsung berdiri dengan kedua ujung jari kakinya tepat di belakang garis batas tolakan.
- 2) Sebelum melakukan lompatan, peserta (*testee*) diperbolehkan melakukan gerakan permulaan dengan mengayun-ayunkan kedua lengannya sambil mengeper.
- 2) Setelah siap, peserta (*testee*) melakukan persiapan untuk melompat. Bersamaan dengan mengayunkan kedua lengan ke depan, kemudian dengan seluruh tenaga kedua kaki secara bersamaan menolak melakukan lompatan ke depan sejauh mungkin. Pada saat melakukan lompatan kedua kaki peserta (*testee*) harus tetap berhubungan dengan tanah (Tomolyus, tanpa tahun: 11-12).

Menurut Persatuan Atletik Seluruh Indonesia (1994: 34), sebelum pelaksanaan tes lompat jauh, peserta (*testee*) diberikan penjelasan bahwa tes dilakukan 3 kali lompatan dan dipanggil satu per satu menurut nomor dada sampai selesai baru lompatan kedua dan seterusnya. Hal ini dimaksudkan agar peserta (*testee*) tidak kehabisan tenaga sebelum mencapai prestasi yang optimal. Dengan demikian tiap prestasi lompat jauh ini akan dapat mengungkapkan prestasi optimal tiap- tiap peserta (*testee*).

B. Penelitian yang Relevan

1. Skripsi Sri Wulan Oktina Hartati (2005) dengan judul “Pengaruh Latihan Loncat Katak dan Loncat Naik Turun Bangku terhadap Kemampuan Lompat Jauh Gaya Jongkok pada Siswa Putra Kelas V SD Negeri 01 Kecamatan Ungaran Kabupaten Semarang Tahun Pelajaran 2004/2005” bertujuan untuk mengetahui perbedaan pengaruh latihan loncat katak dan loncat naik turun bangku terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok pada siswa putra kelas V SD Negeri 01 Kecamatan Ungaran Kabupaten Semarang Tahun Pelajaran 2004/2005. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa $t\text{-hitung} = 2,457 > t\text{-tabel} = 2,20$ pada taraf signifikansi 5% dengan db 11, berarti terdapat perbedaan pengaruh antara latihan loncat katak dan loncat naik turun bangku terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok pada siswa putra kelas V SD Negeri 01 Kecamatan Ungaran Kabupaten Semarang Tahun Pelajaran 2004/2005, dalam hal ini latihan loncat naik turun bangku lebih berpengaruh daripada latihan loncat katak terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok siswa.

2. Skripsi Siti Juwariyah (2005) dengan judul “Perbedaan Pengaruh antara Latihan Loncat Naik Turun Bangku dan Berjingkat terhadap Kemampuan Lompat Jauh Gaya Jongkok Siswa Putra Kelas V dan VI SD Negeri Gunungpati 03 Kecamatan Gunungpati Kota Semarang Tahun Pelajaran 2004/2005”, bertujuan untuk mengetahui perbedaan pengaruh antara latihan loncat naik turun bangku dan berjingkat terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok siswa putra kelas V dan VI SD Negeri Gunungpati 03 Kecamatan Gunungpati Kota Semarang Tahun Pelajaran 2004/2005. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa $t\text{-hitung } 2,518 > t\text{-tabel } 2,145$ pada taraf signifikansi 5%, berarti terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan antara latihan loncat naik turun bangku dan berjingkat terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok siswa putra kelas V dan VI SD Negeri Gunungpati 03 Kecamatan Gunungpati Kota Semarang Tahun Pelajaran 2004/2005, dalam hal ini latihan loncat naik turun bangku lebih berpengaruh daripada berjingkat terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok siswa.

C. Kerangka Berpikir

Berdasarkan kajian teoritik, dapat diketahui bahwa lompat jauh merupakan salah satu nomor dalam atletik yang bertolak dalam satu kaki dengan ketentuan-ketentuan atau peraturan yang berlaku, untuk mencapai jarak tertentu yang kemudian diukur jaraknya atau jauhnya. Lompatan yang dilakukan mempunyai hubungan dengan lari/kecepatan, karena merupakan awalan bagi lompat jauh dan awalan yang baik akan berpengaruh pada hasil lompatan. Dalam hal ini, prestasi lompat jauh merupakan hasil maksimal yang telah dicapai si

pelompat dalam usahanya untuk mencapai jarak lompatan yang sejauh-jauhnya sesuai dengan peraturan atletik dalam nomor lompat jauh yang diukur dalam satuan meter.

Untuk dapat mencapai jarak lompatan dengan jauh, terdapat empat unsur pokok yang harus diperhatikan, yaitu: awalan (ancang-ancang), tolakan, melayang, dan mendarat. Hal ini mengandung arti awalan (ancang-ancang) dan tolakan merupakan dua unsur pokok yang berpengaruh terhadap jauh pendeknya jarak lompatan si pelompat.

Tahap yang paling kritis di tanah adalah anchang-ancang, yang berisikan percepatan mencapai kecepatan optimum dan saat bertolak, yang terdiri dari langkah akhir untuk lepas dari tanah. Tahap-tahap ini besar pengaruhnya dalam menentukan gerakan dua tahap terakhir yaitu saat peserta di udara (melayang) dan pada waktu mendarat. Awalan (ancang-ancang) diperlukan untuk mendapatkan kecepatan lari pada waktu bertolak untuk melompat yang harus dilakukan dengan secepat-cepatnya, sehingga hasil lompatan si pelompat dapat maksimal. Hal ini mengandung arti bahwa kecepatan lari dan power otot tungkai merupakan dua faktor yang mempengaruhi jauh pendeknya jarak lompatan.

D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan deskripsi teori dan kerangka berpikir yang telah dipaparkan di atas, maka diajukan hipotesis sebagai berikut:

1. Kecepatan lari mempunyai hubungan bermakna terhadap prestasi lompat jauh pada siswa kelas IV SD Negeri 2 Kalibening Kecamatan Karanggayam Kabupaten Kebumen, yang berarti semakin tinggi kecepatan lari siswa, maka

jarak lompatannya semakin jauh. Begitu pula sebaliknya, semakin rendah kecepatan lari siswa, maka jarak lompatannya semakin pendek pula.

2. Power otot tungkai mempunyai hubungan bermakna terhadap prestasi lompat jauh pada siswa kelas IV SD Negeri 2 Kalibening Kecamatan Karanggayam Kabupaten Kebumen, yang berarti semakin tinggi power otot tungkai siswa, maka jarak lompatannya semakin jauh. Begitu pula sebaliknya, semakin rendah power otot tungkai siswa, maka jarak lompatannya semakin pendek pula.
3. Kecepatan lari dan power otot tungkai secara bersama-sama mempunyai hubungan bermakna terhadap prestasi lompat jauh pada siswa kelas IV SD Negeri 2 Kalibening Kecamatan Karanggayam Kabupaten Kebumen, yang berarti semakin tinggi kecepatan lari dan power otot tungkai siswa, maka jarak lompatannya semakin jauh. Begitu pula sebaliknya, semakin rendah kecepatan lari dan power otot tungkai siswa, maka jarak lompatannya semakin pendek pula.